Verkrijgbaar bij den Phytopathologischen Dienst. franco p. p.
PRIJS f 0.12

VERSLAGEN EN MEDEDEELINGEN VAN DEN PHYTOPATHOLOGISCHEN DIENST TE WAGENINGEN No. 13.

LE SERVICE PHYTOPATHOLOGIQUE AUX PAYS-BAS

IMPERIAL MYCOLOGICAL INSTITUTE
9 AUG. 1944

JUNI 1920
DRUK H. VEENMAN, WAGENINGEN.

LE SERVICE PHYTOPATHOLOGIQUE AUX PAYS-BAS.

Les fonctions du service phytopathologique sont nombreuses et variées. Aussi le domaine des occupations en est très vaste. Le personnel se compose de:

Un Inspecteur, chef du service;

Trois phytopathologistes;

Un ornithologiste;

Deux ingenieurs agronomes et horticoles, attachés au service phytopathologique;

Vingt-deux employés et controleurs, pour le service de l'extérieur;

Un employé technique, qui s'occupe des collections.

Le personnel de l'administration est composé de six personnes et le personnel inférieur du laboratoire de cinq.

Les fonctions ont été distribuées sur les sections suivantes:

1. Section pour l'examen des plantes malades ou endommagées, envoyées par les agriculteurs, horticulteurs ou sylviculteurs; on y fournit des renseignements sur les remèdes et traitements. Dans des champs d'essai on examine l'efficacité des remèdes.
2. Section de la propagande générale pour la lutte contre les maladies des plantes dans l'horticulture.
3. Section de propagande générale pour la lutte contre les maladies des plantes dans l'agriculture.
4. Section qui s'occupe de contrôler l'exécution des lois concernant la lutte contre certaines maladies. Ici on s'occupe aussi des questions de l'exportation des plantes.
5. Section d'ornithologie et de culture des oiseaux dans les bois et les vergers.
6. Section d'administration et de statistique.
7. Section qui s'occupe des musées et d'expositions.

Le suivant expliquera de plus près les fonctions des différentes sections.

1. Pour la pratique agricole et horticole, ainsi que pour tous ceux qui s'occupent de la culture des plantes, il est nécessaire,

qu'on puisse obtenir des renseignements sur les maladies et les endommagements, qui se manifestent dans les cultures. Autrefois l'Institut phytopathologique (aussi établi à Wageningen) était chargé de ces fonctions. Depuis 1 juillet 1919 cependant, l'Institut, qui fait partie de l'école d'agriculture supérieure de Wageningen, se restreint à étudier quelques maladies de plantes, dont on ne connait pas encore ou imparfaitement la cause; pour le reste l'Institut s'occupe de l'enseignement. Le service phytopathologique est chargé de toutes les autres occupations sur le domaine de la phytopathologie.

Si le service phytopathologique en jugeant d'après un envoi d'échantillons, a constaté quelque part une assez grave maladie dans une culture, il en examine l'importance, à l'aide du personnel technique, établi dans differents endroits du pays et on applique tous les moyens possibles, pour lutter avec efficacité contre cette maladie.

L'examen comme le renseignement se fait gratuitement. On profite largement de cette occasion.

En vue des recherches on a installé des laboratoires avec les accessoires nécessaires pour la culture des champignons inférieurs et des insectes, ce qui est souvent nécessaire pour fixer la cause d'une maladie. Si le cas se présente, les plantes malades sont cultivées dans des champs d'essai, ou l'on fait aussi des essais d'infection, et où l'on contrôle l'efficacité des remèdes et leur applicabilité dans la pratique.

Si l'examen conduit à constater des maladies nouvelles ou peu connues, on recherche les caractéristiques du parasite et on essaye plusieurs remèdes et traitements sur leur efficacité envers ces maladies. Ces recherches là ne se font ici que pour autant que le temps le permet, et si elles ne sont pas trop étendues. Cette année-ci p.e. on a attaché temporairement au service phytopathologique un ingénieur agronome, qui s'occupe à étudier la vie des larves des tipules des près et qui doit chercher une methode efficace et applicable dans la pratique, pour détruire ces insectes nuisibles. Il travaille dans une région, où il y a un grand nombre de ces insectes.

Au moment nécessaire des communiqués („berichten") envoyés aux feuilles techniques ou à d'autres journaux, et à toutes les autorités dans le domaine de l'agriculture et de l'horticulture, attirent l'attention sur le fait, qu'une maladie s'est manifestée quelque part, et indiquent en même temps les remèdes ou les moyens prophylactiques.

En outre nous avons publié une série de brochures („vlugschriften") où sont traités, d'une manière populaire, les mala-

dies plus graves ou les animaux nuisibles, et où on trouve indiqué les remèdes ou les moyens de destruction.

Section 2. On a pu constater, que la connaissance des maladies des plantes et de leur traitement dans la pratique horticole n'était pas allé de pied avec les progrès, qu'avait faits la science phytopathologique. Primo les cultivateurs ne connaissaient pas suffisamment, les maladies et les insectes même les plus fréquents dans leurs végétaux; secundo ils ignoraient tout moyen prophylactique ou traitement; ou qui pis est, ils les connaissaient, mais ne les appliquaient pas ou d'une manière insuffisante.

En faisant de la propagande pour le traitement de certaines maladies, ou pour la destruction de certaines animaux nuisibles, on a essayé de rémédier à ces défauts et le succès en a été sensible. Il va sans dire que pour faire cette propagande on ne pouvait attirer l'attention du grand public que sur ces maladies ou ces animaux nuisibles, contre lesquels on a déjà trouvé un traitement ou moyen de destruction efficace et pratique.

Toute propagande doit donc être précédée de:

1e. Une recherche sur le traitement ou le moyen de destruction le plus efficace et le plus pratique, si on n'en a pas encore trouvé dans un cas spécial;

2e. Un examen de la distribution et du degré d'intensité de la maladie ou de la plaie.

Quand on jugeait suffisants les résultats des recherches, on commençait, aux régions où la maladie ou la plaie avait été constatée, une forte propagande pour le traitement des maladies ou la destruction des insectes nuisibles, en faisant des conférences, en répandant des brochures, en publiant des communiqués dans les feuilles du lieu, et surtout en parlant aux cultivateurs eux mêmes. Dans la plupart des cas la conférence était suivie d'une démonstration sur pied, de l'applicabilité de la méthode (aspersion). Cette propagande on la continue jusqu'à ce que l'utilité de la lutte soit généralement reconnue et que les intéressés sachent reconnaître la maladie ou l'endommagement. Autant que possible on contrôle encore assez longtemps si les traitements sont bien appliqués, vu qu'une exécution maladroite ou inexacte de la methode ne pourra peut-être mener à aucun résultat et que par là la confiance dans le remède pourra être ébranlée. Ce contrôle est d'autant plus nécessaire que les maladies ou les animaux nuisibles, causant d'ordinaire des grands dégâts, se montrent de temps en temps à un beaucoup moindre degré, et

qu'alors on est tenté de dire que le traitement serait superflu.

Dans ces fonctions on est assisté par des „comités de renseignement" („commissiën van advies") formés de grands cultivateurs qui tout désintéressés et volontairement, contrôlent quelques régions où l'on cultive en gros certains végétaux d'horticulture (les fruits p.e.). Il va sans dire, qu'ils ne s'occupent pas de toutes les maladies auxquelles sont sujets leurs végétaux, mais ils se bornent à contrôler et à traiter quelques graves maladies des plantes dans l'horticulture (le mildiou de maquereau américain p.e.). De cette manière on a essayé de faire participer la pratique horticole elle-même à la propagande pour la lutte contre les maladies des plantes.

Les premiers numéros de la série „Mededeelingen" (communications) du service phytopathologique, dont jusqu'à ce moment onze ont été publiés, traitent des maladies et insectes extrêmement fréquents, qui causent de grands dégâts. Les intéressés ont acheté nombre de ces opuscules et plusieurs sociétés se les sont procurés pour les distribuer aux membres. Successivement ont paru les communications traitant les plaies d'horticulture suivantes:

No. 1. La tordeuse des bourgeons des groseillers. *(Incurvaria capitella)*
No. 2. Le ver rouge des framboisiers *(Lampronia rubiella)*.
No. 3. Le phalène (chenille du *Cheimatobia brumata)*.
No. 5. Les cochenilles des pêchers et des vignes.
No. 8. La mouche des choux *(Chortophila brassicae)*.
No. 10. Maladie de plomb de nos fruitiers.

Section 3. Dans le domaine de l'agriculture on a commencé de la même manière la propagande pour la lutte contre les maladies et les animaux nuisibles. Comme l'agriculture se fait sur de plus grandes étendues et qu'elle s'est beaucoup moins concentrée que l'horticulture, on a essayé de se procurer nombre de collaborateurs, qui chacun dans son milieu travaille à répandre la connaissance de la phytopathologie et à déterminer les cultivateurs à se servir des remèdes ou des moyens prophylactiques. On appelle ces collaborateurs „les correspondants"; en général ce sont des agriculteurs pratiques, qui ont obtenu un diplôme de fin de cours d'une „landbouwwinterschool" (école d'agriculture à cours d'hiver) et qui occupent une place plus ou moins considérable dans les différentes sociétés de leur commune. Le plus souvent chaque commune a un correspondant; parfois cependant, surtout quand la commune est assez étendue, il y en a deux ou

trois. En tout, le service a à sa disposition plus de 200 correspondants.

Il va sans dire qu'il faut que les correspondants soient autant que possible au courant des plus graves maladies des végétaux de l'agriculture, surtout de celles, qui jouent un rôle dans la propagande à faire.

C'est pour cela qu'on traite devant eux les maladies dans des réunions pendant l'hiver, tandis qu'en été on organise des excursions où les maladies dans les végétaux sont demontrées sur pied.

Les correspondants ne reçoivent aucune rémunération pour leur collaboration, mais toutes les publications du service et éventuellement aussi d'autres encore, leur sont offertes gratuitement. Tous les frais de déplacement et de séjour leur sont remboursés, quand ils assistent aux réunions ou qu'ils suivent des cours.

De toutes ces manières on essaye, en répandant la connaissance de la phytopathologie, de rendre populaire la lutte contre les maladies des végétaux.

En publiant les „communiqués" susdits dans toutes les feuilles agricoles, ainsi que cela se fait pour l'horticulture, on attire l'attention des intéressés au fait, qu'une maladie s'est manifestée, ou à la nécessité d'appliquer un remède à un moment donné (la pulvérisation des pommes de terre avec de la bouillie bordelaise, la désinfection des semis etc.).

Comme spécialement l'usage des moyens de désinfection pour les semis varie avec la qualité du semis, la publication de ces communiqués doit être précédée dans certains cas d'un examen sur l'influence, qu'exercent ces moyens sur la faculté germinitative.

La section d'agriculture s'est aussi sérieusement occupée de l'examen sur pied des végétaux, dont la récolte sera vendue comme semis ou comme plants. Vu que pour l'examen des pommes de terre les maladies jouent un rôle prépondérant, on a bientôt publié un opuscule où sont traitées les maladies du feuillage des pommes de terre (Communication n°. 6). Cette publication a été suivie d'une autre, où furent décrites les maladies des tubercules (C. n°. 9), tandis que tout récemment vient de paraître la communication, qui traite des maladies d'autres végétaux. (n°. 11).

Ces publications sont été d'un extrême profit pour l'examen des végétaux sur pied. En outre le service phytopathologique, en organisant des cours, a augmenté la connaissances des examinateurs quant aux maladies des végétaux à examiner, que les

semis ou les plants peuvent transporter à la nouvelle récolte. De temps en temps le service a assisté lui-même à ces examens sur pied. Comme en vue de l'examen sur pied des végétaux beaucoup s'occupent ces dernières années de la sélection, afin d'obtenir des semis ou des plants résistants, le service prête aussi souvent assistance pour la sélection des végétaux (spécialement pour les pommes de terre précoces ou tardives).

Partout où on le juge nécessaire, ou si le public le demande, des conférences sont faites.

Dans le domaine de l'agriculture ont été publiés:

Communications n°. 4. Les maladies (la carie et le charbon, *Tilletia* et *Ustilago*) du froment et de l'orge.

„ n°. 6. Les maladies des pommes de terre dont on doit tenir compte pour l'examen sur pied des végétaux et pour la sélection.

„ n°. 7. Dégâts causés en 1918 par des insectes sur les anciens pâturages nouvellement convertis en champs labourés.

„ n°. 9. Les maladies des tubercules des pommes de terre.

„ n°.11. Les maladies dont on doit tenir compte à l'examen sur pied des végétaux.

Section 4. La loi sur les maladies des végétaux (loi du 17 juillet 1911, Cc. nr. 212) rend possible de prescrire des remèdes ou des moyens de destruction, si des maladies de plantes ou des animaux nuisibles se manifestent à un si grand degré, qu'ils présentent un danger pour la culture.

Ceci a été fait déjà pour deux maladies et bien pour le mildiou américain de maquereau et pour la maladie verruqueuse de la pomme de terre (gale noire). Chaque année en été des experts horticoles inspectent exactement les différentes régions où les maladies se sont manifestées et s'ils en constatent des cas, les traitements et remèdes nécessaires sont prescrits par l'Inspecteur du Service. On contrôle exactement l'exécution de ces prescriptions.

Quant à la lutte contre le mildiou americain de maquereau, on l'effectue en éloignant en hiver tout bout de branche, sujet à cette maladie; on le brûle et on bêche légèrement le sol sous et entre les buissons. En outre on contrôle le transport des maquereaux atteints, et ne le permet que vers les fabriques de conserves.

Sur les terrains, où la maladie verruqueuse (gale noire) a été constatée, toutes les pommes de terres sont confisquées et en

les faisant cuire, on leur ôte les qualités nuisibles, en outre on défend sur ces champs-là la culture des pommes de terre. Comme ce procédé est desavantageux pour le cultivateur, il sera indemnisé. Dans notre pays on ne trouve la maladie verruqueuse que dans une région très restreinte; on la combat des meilleurs moyens possibles (surtout par la défense de culture des pommes de terre).

Plusieurs pays (les États Unis de l'Amérique du Nord, l'Afrique méridionale, la Nouvelle Zélande e.a.) posent des conditions assez rigoureuses à l'importation des plantes vivantes. Ce fait rend nécessaire un service d'inspection assez étendue. Il va sans dire, que la très forte propagande faite dans notre pays pour la lutte contre les maladies des plantes, contribue sensiblement à améliorer l'état sanitaire des végétaux. Ensuite on peut généralement admettre, que ce qui est destiné à l'exportation est parmi ce que le sol produit de meilleur. En outre une inspection des plus rigoureuses a lieu des végétaux à exporter. Les Pays-Bas ont été le premier pays, qui a soumis les végétaux destinés à l'exportation, à un contrôle avant l'emballage, ce qui procure aux pays de destination les meilleures garanties que les végétaux n'étaient pas atteints d'une maladie dangereuse et qu'il ne s'y trouvait pas d'animaux nuisibles. Les Pays-Bas ont déjà exercé ce contrôle avant qu'aucun pays n'exigeât une telle inspection pour les produits importés.

A cause des restrictions, imposées spécialement par les États Unis de l'Amérique à l'importation des plantes vivantes, le nombre des inspections d'arbres et de plantes a diminué sensiblement. D'autre part il y a une inspection très étendue pour tous les envois de bulbes de fleurs et de Convallaria, exécutée par 8 controleurs pendant quelques mois. En 1918 furent inspectés 49787 colis renfermant des arbres, des plantes ou des bulbes: on délivra 1122 certificats.

Section 5. La section ornithologique a des occupations très importantes. Elle examine quelles sortes d'oiseaux vivent dans les diverses régions du pays, s'ils y sont nombreux ou bien rares. Puis il s'agit d'apprendre à connaître les facteurs, dont dépend la présence ou l'absence de certains oiseaux. On examine l'augmentation ou la diminution en nombre des oiseaux dans plusieurs années successives. En outre la section réunit les données sur la couvaison des differentes sortes d'oiseaux. Ces données-ci sont d'une extrême importance, pour fixer la période de l'année, où les autorités peuvent permettre de ramasser les oeufs. Il est nécessaire encore d'élargir les recherches déjà faites sur la

nourriture des oiseaux, pour décider s'il faut grouper certains oiseaux parmi les animaux nuisibles oui ou non.

A toutes ces recherches se joignent les applications pratiques: c.a.d. la destruction des oiseaux nuisibles, et les efforts pour faire augmenter le nombre des oiseaux utiles à l'agriculture. Ces derniers efforts surtout sont d'une extrême importance. Les essais de l'aviculture, comme ils ont été déjà faits dans plusieurs régions de notre pays, ont péremptoirement prouvé la possibilité de faire à une grande échelle l'aviculture. L'absence presque totale des oiseaux dans beaucoup de forêts de pins et dans plusieurs régions entières de notre pays montrent, que dans cette direction il reste encore beaucoup à faire.

Section 6. La section de l'administration se compose de deux administrateurs et de quatre dactylographes. On a commencé une administration exacte de tous les terrains plantés de groseillers à maquereau connus, en vue de l'inspection du mildiou; une autre des terrains, où la maladie verruqueuse a été attestée.

Puis on s'est mis à collectionner les données, puisées dans la littérature et dans la pratique, sur les maladies des végétaux et les animaux nuisibles, qui seront systématiquement rangées. Cette collection contiendra un aperçu de tout ce qui est connu sur la nomenclature, la biologie, la distribution géographique, le dommage causé, les remèdes et traitements et les parasites du plus grand nombre possible des maladies et d' animaux nuisibles aux végétaux.

Section 7. Le service phytopathologique participe autant que possible aux expositions importantes pour l'agriculture ou l'horticulture, en exposant des exemples de plantes malades ou endommagées conservées à l'alcool, de plantes séchées ou encore mieux, de plantes fraîches. En même temps on fait des collections, destinées à une exposition permanente dans le musée.

La section qui s'occupe à préparer les collections, est aussi chargée de réunir les matières nécessaires à ces collections, qui seront mises à disposition des écoles et des cours d'agriculture ou d'horticulture. La nécessité de posséder de telles collections, préparées par des gens compétents, s'est fait déjà beaucoup sentir.

Publicaties van den Phytopathologischen Dienst

(verkrijgbaar tegen den hieronder vermelden prijs bij den **Inspecteur van den Phytopathologischen Dienst te Wageningen**).

I. Vlugschriften:

Prijs 3 cts. per stuk, + verzendkosten bedragende voor 1 ex. 2 cts., 10 ex. 5 cts., 50 ex. 10 cts.

No. 1. Bladluizen.
No. 2. Schildluizen.
No. 3. Bladaaltjes.
No. 4. Resultaten van proeven met Californische pap.
No. 5. Sproeimachines.
No. 6 Bordeauxsche pap en Normaalpappoeder.
No. 7. Californische pap.
No. 8. Carbolineum en andere sproeimiddelen tegen dieren.
No. 9. Selderieziekten.
No. 10. Koolziekten.
No. 11. Eenige Rhododendron-vijanden.
No. 12. Eenige belangrijke rozenvijanden.
No. 13. De kankerziekte der ooftboomen.
No. 14. De kleine wintervlinder.
No. 15. De fritvlieg.
No. 16. Zaaigraanontsmetting.
No. 17. De bessenbladwesp.
No. 18. Bestrijding van steen- en stuifbrand in tarwe en gerst.
No. 19. Het stengelaaltje.
No. 20. Het bieten- of haveraaltje.
No. 21. Het wortelaaltje.
No. 22. Roest in granen.
No. 23. Vlekkenziekte der boonen.
No. 24. Vlekkenziekte der erwten.
No. 25. Bietenwortelbrand.
No. 26. Aaltjesziekten bij bolgewassen.
No. 27. Aardappelwratziekte.

II. Mededeelingen:

No. 1. De spruitvreter of knopworm der bessenstruiken (12 blz., 5 fig. en 2 kaartjes) fr. p. p. f 0.35
No. 2. De roode worm der frambozen (14 blz., 2 fig. en 2 kaartjes) fr. p. p. f 0.12
No. 3. De trekmade (22 blz., 6 fig. en 2 kaartjes) fr. p. p. f 0.20
No. 4. Steen- en stuifbrand v. tarwe en gerst (24 blz., 12 fig. en 4 kaartjes) fr. p. p. f 0.25
No. 5. Dopluis op perzik en druif (15 blz., 9 fig.) fr. p. p. f 0.17
No. 6. Aardappelziekten, waarmede rekening moet worden gehouden bij de veldkeuring en bij de selectie (17 blz., 1 tabel, 12 gekl. en 10 zwarte fig.) fr. p. p. f 0.40
No. 7. Insectenschade op gescheurd grasland in 1918 (8 blz.) fr. p. p. f 0.08
No. 8. De Koolvlieg, (*Chortophila Brassicae Bché*) (17 blz., 13 fig.) fr. p. p. f 0.25
No. 9. Ziekten van Aardappelknollen (13 blz., 1 tabel en 13 fig.) fr. p. p. f 0.25
No. 10. De Loodglansziekte onzer ooftboomen (voorloopige uitgave), (12 blz., 2 platen) fr. p. p. f 0.20
No. 11. Plantenziekten waarmede rekening moet worden gehouden bij de veldkeuring (12 bladz., 3 platen) fr. p. p. f 0.25
No. 12. Verslag over de werkzaamheden van den Phytopathologischen Dienst in het jaar 1919 (48 blz.) fr. p. p. f 0.65
No. 13. Le service phytopathologique aux Pays-bas fr. p. p. f 0.12